SHURE®

PA421A



PA421A PSM® Antenna Combiner
Guide de l'utilisateur du répartiteur d'antenne PSM®
Bedienungsanleitung für die Antennenweiche PSM®
Guía del usuario del combinador de antenas PSM®
Guida d'uso del combinatore di antenne PSM®
Guia de usuário do combinador da antenas PSM®
Руководство пользователя Combiner антенны PSM®
PSM® アンテナコンバイナ ユーザーガイド
PSM® 天线合并器用户指南
PSM® Antenna Combiner 사용자 설명서

© 2011 Shure Incorporated
Printed in U.S.A.
27A15936 (Rev. 2)

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. READ these instructions.
2. KEEP these instructions.
3. HEED all warnings.
4. FOLLOW all instructions.
5. DO NOT use this apparatus near water.
6. CLEAN ONLY with dry cloth.
7. DO NOT block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. DO NOT install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. DO NOT defeat the safety purpose of the polarized or groundingtype plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wider blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. PROTECT the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. ONLY USE attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. USE only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13. UNPLUG this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.



14. REFER all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
15. DO NOT expose the apparatus to dripping and splashing. DO NOT put objects filled with liquids, such as vases, on the apparatus.
16. The MAINS plug or an appliance coupler shall remain readily operable.
17. The airborne noise of the Apparatus does not exceed 70dB (A).
18. Apparatus with CLASS I construction shall be connected to a MAINS socket outlet with a protective earthing connection.
19. To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.
20. Do not attempt to modify this product. Doing so could result in personal injury and/or product failure.



This symbol indicates that dangerous voltage constituting a risk of electric shock is present within this unit.



This symbol indicates that there are important operating and maintenance instructions in the literature accompanying this unit.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. LIRE ces consignes.
2. CONSERVER ces consignes.
3. OBSERVER tous les avertissements.
4. SUIVRE toutes les consignes.
5. NE PAS utiliser cet appareil à proximité de l'eau.
6. NETTOYER UNIQUEMENT avec un chiffon sec.
7. NE PAS obstruer les ouvertures de ventilation. Installer en respectant les consignes du fabricant.
8. NE PAS installer à proximité d'une source de chaleur telle que radiateur, bouche de chaleur, poêle ou autres appareils (dont les amplificateurs) produisant de la chaleur.
9. NE PAS détériorer la sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée comporte deux lames dont l'une est plus large que l'autre. Une fiche de terre comporte deux lames et une troisième broche de mise à la terre. La lame la plus large ou la troisième broche assure la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche fournie ne s'adapte pas à la prise électrique, demander à un électricien de remplacer la prise hors normes.
10. PROTÉGER le cordon d'alimentation afin que personne ne marche dessus et que rien ne le pince, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et du point de sortie de l'appareil.
11. UTILISER UNIQUEMENT les accessoires spécifiés par le fabricant.
12. UTILISER uniquement avec un chariot, un pied, un trépied, un support ou une table spécifié par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Si un chariot est utilisé, déplacer l'ensemble chariot-appareil avec précaution afin de ne pas le renverser, ce qui pourrait entraîner des blessures.



13. DÉBRANCHER l'appareil pendant les orages ou quand il ne sera pas utilisé pendant longtemps.
14. CONFIER toute réparation à du personnel qualifié. Des réparations sont nécessaires si l'appareil est endommagé d'une façon quelconque, par exemple : cordon ou prise d'alimentation endommagé, liquide renversé ou objet tombé à l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou à l'humidité, appareil qui ne marche pas normalement ou que l'on a fait tomber.
15. NE PAS exposer cet appareil aux égouttures et aux éclaboussements. NE PAS poser des objets contenant de l'eau, comme des vases, sur l'appareil.
16. La prise SECTEUR ou un coupleur d'appareil électrique doit rester facilement utilisable.
17. Le bruit aérien de l'appareil ne dépasse pas 70 dB (A).
18. L'appareil de construction de CLASSE I doit être raccordé à une prise SECTEUR dotée d'une protection par mise à la terre.
19. Pour réduire les risques d'incendie ou de choc électrique, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.
20. Ne pas essayer de modifier ce produit. Cela risque de causer des blessures et/ou la défaillance du produit.



Ce symbole indique la présence d'une tension dangereuse dans l'appareil constituant un risque de choc électrique.



Ce symbole indique que la documentation fournie avec l'appareil contient des instructions d'utilisation et d'entretien importantes.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. Diese Hinweise LESEN.
2. Diese Hinweise AUFBEWAHREN.
3. Alle Warnungen BEACHTEN.
4. Alle Hinweise BEFOLGEN.
5. Dieses Gerät NICHT in Wassernähe VERWENDEN.
6. NUR mit einem sauberen Tuch REINIGEN.
7. KEINE Lüftungsöffnungen verdecken. Gemäß den Anweisungen des Herstellers installieren.
8. NICHT in der Nähe von Wärmequellen wie zum Beispiel Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Hitze erzeugenden Geräten (einschließlich Verstärkern) installieren.
9. Die Schutzfunktion des Schukosteckers NICHT umgehen. Ein Schukostecker verfügt über zwei Steckerzinken sowie Schutzleiter. Bei dieser Steckerausführung dienen die Schutzleiter Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in die Steckdose passt, einen Elektriker mit dem Austauschen der veralteten Steckdose beauftragen.
10. VERHINDERN, dass das Netzkabel gequetscht oder darauf getreten wird, insbesondere im Bereich der Stecker, Netzsteckdosen und an der Austrittsstelle vom Gerät.
11. NUR das vom Hersteller angegebene Zubehör und entsprechende Zusatzgeräte verwenden.
12. NUR in Verbindung mit einem vom Hersteller angegebenen oder mit dem Gerät verkauften Transportwagen, Stand, Stativ, Träger oder Tisch verwenden. Wenn ein Transportwagen verwendet wird, beim Verschieben der Transportwagen/Geräte-Einheit vorsichtig vorgehen, um Verletzungen durch Umkippen zu verhüten.



13. Bei Gewitter oder wenn das Gerät lange Zeit nicht benutzt wird, das Netzkabel HERAUSZIEHEN.
14. ALLE Reparatur- und Wartungsarbeiten von qualifiziertem Kundendienstpersonal durchführen lassen. Kundendienst ist erforderlich, wenn das Gerät auf irgendwelche Weise beschädigt wurde, z. B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurden, wenn Flüssigkeiten in das Gerät verschüttet wurden oder Fremdkörper hineinfielen, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde.
15. Dieses Gerät vor Tropf- und Spritzwasser SCHÜTZEN. KEINE mit Wasser gefüllten Gegenstände wie zum Beispiel Vasen auf das Gerät STELLEN.
16. Der Netzstecker oder eine Gerätesteckverbindung muss leicht zu betätigen sein.
17. Der Luftschall des Geräts überschreitet 70 dB (A) nicht.
18. Das Gerät mit Bauweise der KLASSE I muss mit einem Schukostecker mit Schutzleiter in eine Netzsteckdose mit Schutzleiter eingesteckt werden.
19. Dieses Gerät darf nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden, um das Risiko von Bränden oder Stromschlägen zu verringern.
20. Nicht versuchen, dieses Produkt zu modifizieren. Ansonsten könnte es zu Verletzungen und/oder zum Produktausfall kommen.



Dieses Symbol zeigt an, dass gefährliche Spannungswerte, die ein Stromschlagrisiko darstellen, innerhalb dieses Geräts auftreten.



Dieses Symbol zeigt an, dass das diesem Gerät beiliegende Handbuch wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen enthält.

安全にお使いいただくために

危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。

警告

この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

注意

この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

⚠ 警告

- 整備の際は、資格のある整備担当者に必ずご相談ください。電源コードやプラグの損傷、液体や異物が装置内に入り込んだ場 合、装置が雨や湿気にさらされた場合、正常に作動しない場合、装置を落とした場合など、装置が何らかの状態で損傷した場合は、整備が必要です。
- 装置に水滴やしぶきが付かないようにしてください。装置の上に花瓶などの液体の入った物を置かないでください。
- 本製品の改造は試みないでください。改造した場合には怪我や製品故障の原因となります。

⚠ 注意

- この製品は水の近くで使用しないでください。
- 掃除は、必ず乾いた布で拭いてください。
- 通風口を塞がないようにしてください。使用説明書に従って設置してください。
- ラジエーターや暖房送風口、ストーブ、その他、熱を発生する機器（アンプなど）の近くには設置しないでください。
- 有極プラグやアース付きプラグは安全のために用いられています。無効にしないようにしてください。有極プラグは、2本のブレードのうち一方が幅広になっています。アース付きプラグは、2本のブレードの他に、3本目のアースの棒がついています。幅広のブレードや3本目の棒は、安全のためにあるものです。これらのプラグがコンセントの差し込み口に合わない場合は、電気工事業者に相談し、コンセントを交換してもらってください。
- 電源コードは、特にプラグ差し込み部分、延長コード、機器から出ている部分において、引っかかって抜けたり挟まれたりしないよう に保護してください。
- アタッチメントや付属品は、必ずメーカー指定のものをご利用ください。
- カートやスタンド、三脚、ブラケット、テーブル等は、メーカー指定のものか、この装置用に販売されているものを必ずご利用くださ い。カートを使用する場合は、装置を載せて移動する際、怪我をしないよう注意してください。
- 雷を伴う嵐の際、または長期間使用しない場合は、プラグをコンセントから抜いてください。



●送信機技術基準適合証明ラベルについて

送信機は電波法で規定される技術基準適合証明品です。証明番号を記した証明ラベルが1台ずつ貼ってあります。表示の改変、除去は法律で禁じられていますので、みだりに剥がしたり、損傷することのないよう注意してください。

●違法改造について

機器を分解したり、内部の部品に触れたりしないでください。改造等は法律で禁じられています。

Description

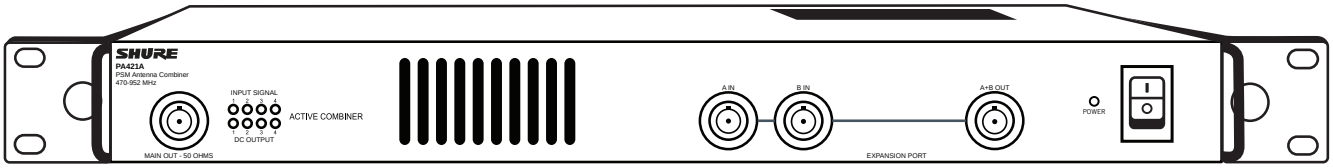
Shure antenna combiners actively combine antenna outputs from PSM® wireless transmitters to a single antenna, improving RF performance and reducing rack clutter. Four DC power outlets and supplied power cables allow you to connect additional PSM systems, without adding external power supplies.

Benefits

- Reduction of intermodulation artifacts for cleaner RF environment and more channels on air
- Simplified antenna placement

Power

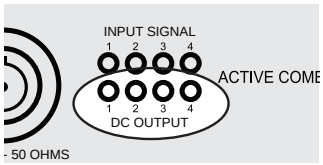
- Turn power off before installing.
- Use the supplied power cable to connect the unit to an AC power source.
- The power LED illuminates when powered on.
- Power the unit off when not in use or before disconnecting the unit from the AC power source



Using the Antenna Combiner to Power Transmitters

The combiner supplies 15 V at up to 660 mA to each DC output. These may be used to power compatible Shure PSM transmitters, such as the P9T.

LEDs on the front panel indicate current draw for each DC output:

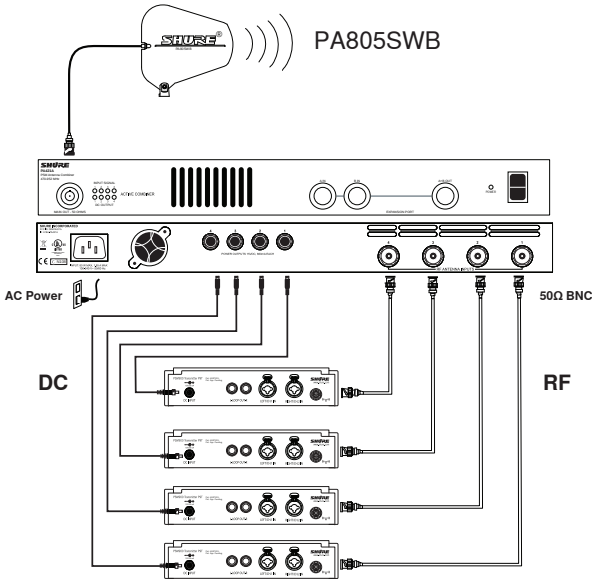


Green = >85 mA
Device connected and powered

Red = >660 mA
Over current condition

Antenna Configuration

- Attach an antenna to the MAIN OUT of the combiner. For wideband applications, use the PA805SWB directional antenna.
- Use the supplied BNC-BNC cables to connect the ANTENNA INPUTS of the antenna combiner to the antenna outputs of each transmitter.

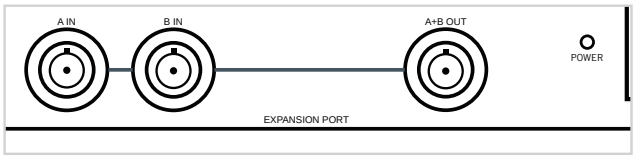


Four-to-One Combining for PSM Transmitters

Expansion Port

An expansion port on the front panel may be used to combine the main output of the PA421 with the antenna output from another PSM transmitter or combiner.

1. Use the supplied one-foot jumper BNC-BNC cable to connect the MAIN Output to the A IN of the expansion port.
2. Connect the antenna output from a PSM transmitter or another PA421/PA821 to the B IN of the expansion port.
3. Attach the antenna to the A + B OUT of the expansion port.



Specifications- PA421A

Dimensions	43 mm x 401 mm x 365 (1.7 in. x 15.8 in. x 14.4 in.), H x W x D
Weight	4.3 kg (9.5 lbs),
Operating Temperature Range	-18°C (0°F) to 63°C (145°F)
Power Requirements	100 to 240 V AC, 50-60 Hz
Current Drain	1.65 A (referenced at 100 V AC) (165VA)
Power Consumption	80W Max.

RF Input

Connector Type	BNC (4)
Configuration	Active
Impedance	50 Ω
RF Frequency Range	470–952 MHz
RF Gain	0 / -5 dB
Absolute Maximum RF Input	24 dBm
LED Indicator Minimum Detection Threshold	5.5 dBm

Distribution Output

Connector Type	BNC
Configuration	Active
Impedance	50 Ω
Output Intercept Point (OIP3)	>30 dBm, typical

Expansion Port

Connector Type	BNC
Configuration	Passive
Impedance	50 Ω
Insertion Loss	<4 dB

DC Output

Output Voltage	15VDC
Output Current	660mA Max
Output power	9.9W
LED Indicator Minimum DetectionThreshold	85mA
LED Indicator Max. Current Draw Threshold	660mA

Furnished Accessories

(4) 2 ft. Coaxial Cable (RG58C/U)	UA802
(4) 2 ft. Output Power Cable	95B8420
120 VAC Power Line Cord*	95A8389
230 VAC Power Line Cord*	95B8247
240 VAC Power Line Cord (U.K.)*	95C8713
CABLE, BNC (11 in.)	95N2035
VAC Power Line Cord (Argentina)*	95A14335
VAC Power Line Cord (Brazil)*	95A14336

*Model Dependent

Optional Accessories

Wideband Omnidirectional Antenna (470-952 MHz)	PA805SWB
10 ft. Coaxial Cable (RG-8X/U)	PA725
25 ft. Coaxial Cable (RG-8X/U)	UA825
50 ft. Coaxial Cable (RG-8X/U)	UA850
Wideband Unidirectional Antenna (470-1100 MHz)	UA860SWB
Helical Antenna	HA-8089 (480-900 MHz) HA-8241 (944-954 MHz)

Certifications

Meets essential requirements of the following European Directives:

- R&TTE Directive 99/5/EC
- Conforms to European Regulation (EC) No. 1275/2008, as amended.
- WEEE Directive 2002/96/EC, as amended by 2008/34/EC
- RoHS Directive 2002/95/EC, as amended by 2008/35/EC

Note: Please follow your regional recycling scheme for electronic waste

Meets requirements of the following standards: EN 301 489 Parts 1 and 9.

Conforms to electrical safety requirements based on IEC 60065.

Certified under FCC Part 74.

Certified by IC in Canada under RSS-123 and RSS-102.

FCC ID: DD4PA421A. IC: 616A-PA421A.

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation of this device is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device. Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Note: EMC conformance testing is based on the use of supplied and recommended cable types. The use of other cable types may degrade EMC performance.

LICENSING INFORMATION

Licensing: A ministerial license to operate this equipment may be required in certain areas. Consult your national authority for possible requirements. Changes or modifications not expressly approved by Shure Incorporated could void your authority to operate the equipment. Licensing of Shure wireless microphone equipment is the user's responsibility, and licensability depends on the user's classification and application, and on the selected frequency. Shure strongly urges the user to contact the appropriate telecommunications authority concerning proper licensing, and before choosing and ordering frequencies.

The CE Declaration of Conformity can be obtained from Shure Incorporated or any of its European representatives. For contact information please visit www.shure.com

The CE Declaration of Conformity can be obtained from: www.shure.com/europe/compliance

Authorized European representative:
Shure Europe GmbH
Headquarters Europe, Middle East & Africa
Department: EMEA Approval
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
75031 Eppingen, Germany
Phone: 49-7262-92 49 0
Fax: 49-7262-92 49 11 4
Email: info@shure.de